

风电行业2026年度投资策略

国内外有望迎来景气共振，需求与格局变化催生新机遇

行业研究·行业投资策略

电力设备新能源·风电

投资评级：优于大市

证券分析师：王蔚祺

证券分析师：王晓声

010-88005313

010-88005231

wangweiqi2@guosen.com.cn

wangxiaosheng@guosen.com.cn

S0980520080003

S0980523050002

◆ “十四五”风电行业复盘：陆风快速降本打开装机空间，海风摸索中成长拨云见日

2021年以来，我国陆上风电全面进入平价时代，风电行业凭借大型化、技术迭代实现快速降本，行业装机持续超预期；然而，主机环节内卷式竞争大幅压缩产业链盈利空间，行业出现增量不增利的现象。2024年下半年以来陆风产业链价格持续修复，2025年行业盈利能力在出货量提升的同时得到一定程度的改善。随着海外新兴市场地区的陆风招标快速增长，中国主机企业凭借价格、服务、本土化等方面优势，所获取的海外订单实现爆发式增长。海上风电方面，2022-2024年我国海风因综合审批进度不及预期导致装机量持续低迷，2025年江苏、广东等区域性重大项目陆续开工，行业景气度显著修复。

◆ 2026年陆上风电展望：国内陆风量利齐增有望延续，出口市场带动盈利显著增长

结合2024-2025年我国陆上风电核准与招标趋势，我们预计2026年国内新增装机有望达到120GW，同比增长10%，再创历史新高。产业链价格具有良好支持，主机利润迎来大幅修复，零部件环节经营杠杆显著。2024-2030年新兴市场陆风新增装机CAGR预计达17%，叠加国产风机渗透率基数偏低，因此未来几年国内主机企业出口盈利有望大幅增长，成为行业最重要的成长驱动因素。风电主齿轮箱、主轴轴承国产化率进一步提高，德力佳、威力传动、新强联等企业市场供货能力提升；主轴“锻改铸”趋势延续；滑动轴承在齿轮箱中的应用继续推广，优化行业持续降本增效能力。

◆ 2026年海上风电展望：开工、招标有望密集落地，深远海打开远期天花板

国内海上风电市场，我们预计2026年国内新增装机提升至11-15GW区间，同比增幅超过40%。2026年我国将迎来国管项目开发元年，因此整个“十五五”期间全国新增海风装机预计达到70-100GW。在国内订单方面，预计2026年全国海上风机招标有望达到15-20GW，再创历史新高。海外海风市场在2026年实现订单与建设需求稳步增长，欧洲海缆和管桩整体供给偏紧。从装备需求分析，全球海风走向“深蓝”带动海缆和管桩需求升级，其中500kV交流和直流海缆招标占比有望快速提升，利好头部企业。深远海应用的导管架和漂浮式基础逐步走向商业化应用，利好具有码头和产能优势的制造企业。

◆ 投资建议

展望2026年全球风电产业迎来新一轮发展红利期，板块业绩增长确定性较高。主机环节重点关注【金风科技】、【运达股份】、【三一重能】，零部件环节重点关注【德力佳】、【金雷股份】，海风板块重点关注【大金重工】、【海力风电】、【东方电缆】。

◆ 风险提示

国内外装机需求不及预期；新能源政策出现重大变化；主要原材料价格大幅上涨；行业竞争加剧，盈利水平不及预期。

1

“十四五”风电行业复盘

2

2026年风电行业展望

3

陆上风电投资价值分析

4

海上风电投资价值分析

5

投资建议

“十四五”风电行业复盘：从平价到竞价

- 2006-2021年，我国风电装机受补贴政策变动驱动，补贴退坡造成短期风电抢装，抢装结束后迎来短期装机回调；补贴时代，风电装机呈现出明显的周期性。
- 2020-2021年，我国陆风、海风分别迎来补贴最后一年，此后全面进入平价时代。2022年-2023年，机组大型化推动风机快速降本，上网电价基本执行各省燃煤上网基准电价，消纳条件良好，多重因素推动项目收益率显著上行，此外叠加“双碳”、“大基地”政策落地，装机再次进入高速增长期。
- 2023年以来，电改持续推进，存量风电项目现货交易占比持续提升，平均上网电价呈现缓慢下降趋势；2025年初，“136号文”正式落地，新增风电项目进入竞价上网时代；与光伏相比，凭借更稳定的日内出力，电力交易背景下风电项目上网电价具有一定优势，短期开发商需求聚焦风电项目，2025-2026年风电装机有望再创新高。

图1：我国风电历史新增装机容量和增速（单位：GW，%）

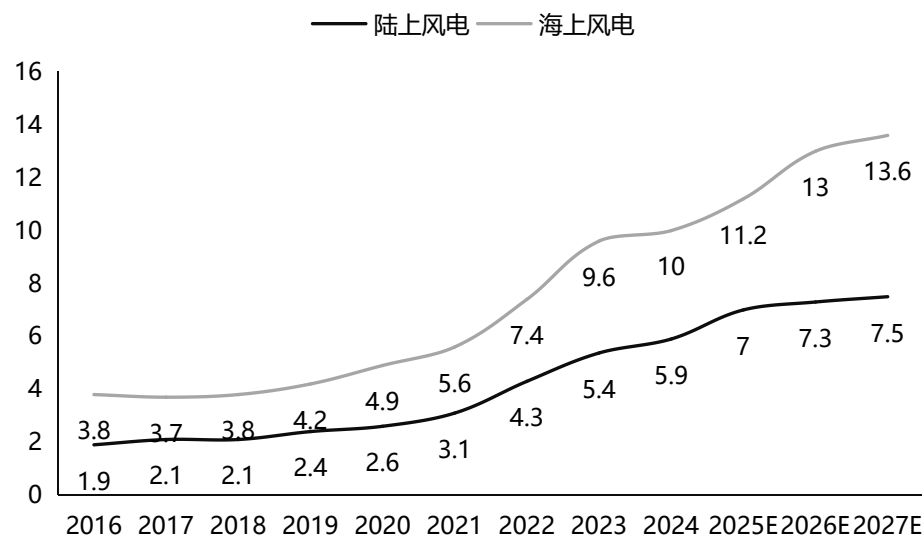


资料来源：CWEA，国信证券经济研究所整理

“十四五”风电行业复盘：大型化推动LCOE下降，带动行业装机持续超预期

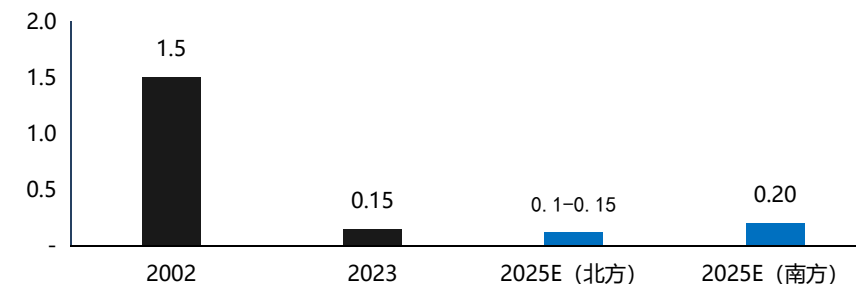
- **机组大型化持续摊薄风电机组单位制造成本，机位点数量减少降低线路和工程造价。**根据CWEA数据，2024年我国陆上和海上风电平均新增装机容量分别达到5.9MW和10.0MW，较2020年分别增长127%和104%。我们预计，2027年我国陆上和海上风机平均新增装机容量将分别达到7.5MW和13.6MW。风电单机容量不断增大使得风机单位功率对应的设备重量和物料用量持续下降，从而大幅摊薄了单位制造成本。此外，风机大型化有效减少了相同装机容量所需的机位点，节省了塔筒数量、集电线路及相应工程成本，推动风电场配套建设和运维成本的下降。
- **“十四五”期间风电LCOE显著下降，成为最具竞争力的电源之一。**2023年我国陆上风电平均度电成本约0.15元/KWh，较2002年的1.5元/KWh下降了88%；预计2025年“三北”一、二类风能资源区的度电成本有望降至0.1-0.15元/KWh，中东南部三、四类风能资源区的度电成本有望降至0.2元/KWh。2023年我国海上风电平均度电成本约0.33元/KWh，较2009年的1.3元/KWh下降了74%；预计2025年近海风电度电成本有望降至0.3元/KWh。

图2：我国风电新增装机平均单机容量（单位：MW）



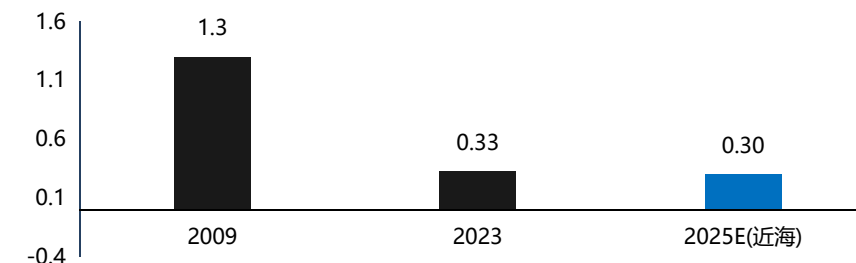
资料来源：CWEA，国信证券经济研究所整理及预测

图3：我国陆上风电平均度电成本（单位：元/KWh）



资料来源：CWEA，国信证券经济研究所整理

图4：我国海上风电平均度电成本（单位：元/KWh）

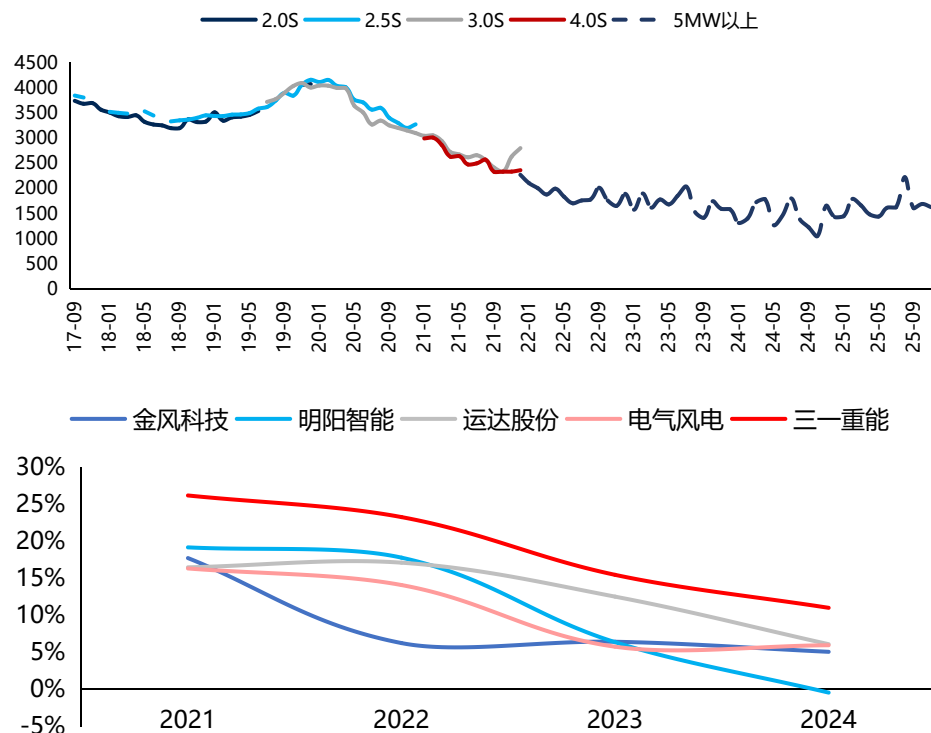


资料来源：CWEA，国信证券经济研究所整理

“十四五”风电行业复盘：量利走势背离，25年产业链盈利逐步修复

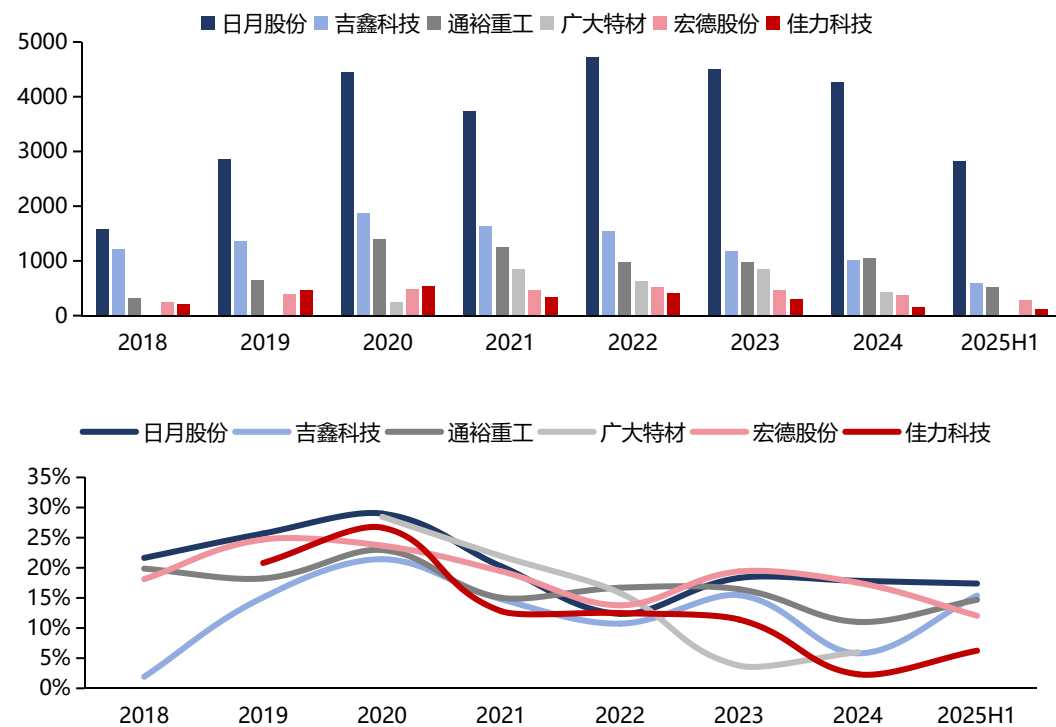
- **2022-2024年行业利润大幅缩水。**2022-2024年，国内陆上风机中标价格持续走低，行业陷入内卷式竞争，主机企业制造业务毛利率持续承压；同时，主机企业将价格压力向上游零部件企业传导，零部件企业盈利能力呈现类似趋势。2022-2024年，零部件价格连降三年，头部零部件企业主动收缩风电产品销售规模以减少亏损。
- **2025年以来主机、零部件盈利持续修复。**2024年9月以来，在风机反内卷、主机质量要求提升、主机企业利润结构变化等长期因素推动下，叠加风电下游需求持续高景气，国内陆风投标价格显著修复，2025年9月公开投标均价为1610元/kW，较同期上涨100-150元/kW，涨幅约为10%。主机价格修复背景下，2025年部分零部件实现涨价，而年初以来主要大宗（黑色）价格维持低位，零部件企业呈现逐季度量利齐增走势。

图5：我国陆上风电中标价格（上）和主机企业风机业务毛利率（下）（单位：元/kW，%）



资料来源：各公司公告，国信证券经济研究所整理

图6：风电铸件上市公司风电产品收入和毛利率走势（单位：百万元，%）

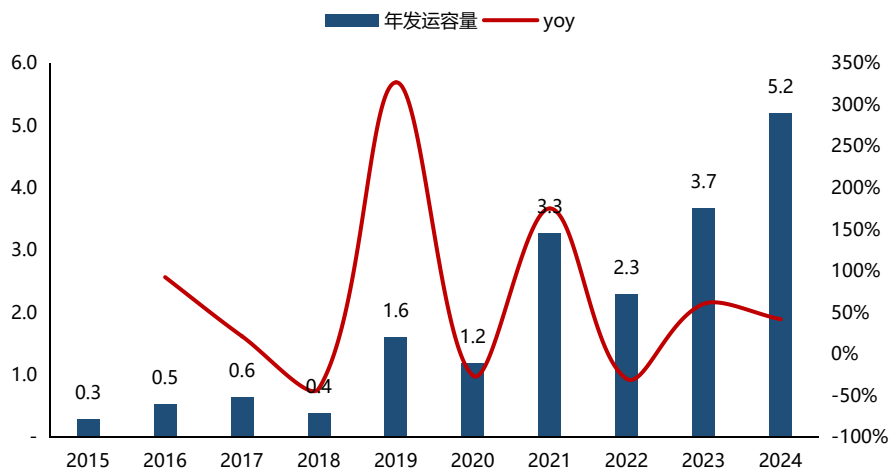


资料来源：各公司公告，国信证券经济研究所整理

“十四五” 风电行业复盘：新兴市场需求爆发，出海是最大亮点

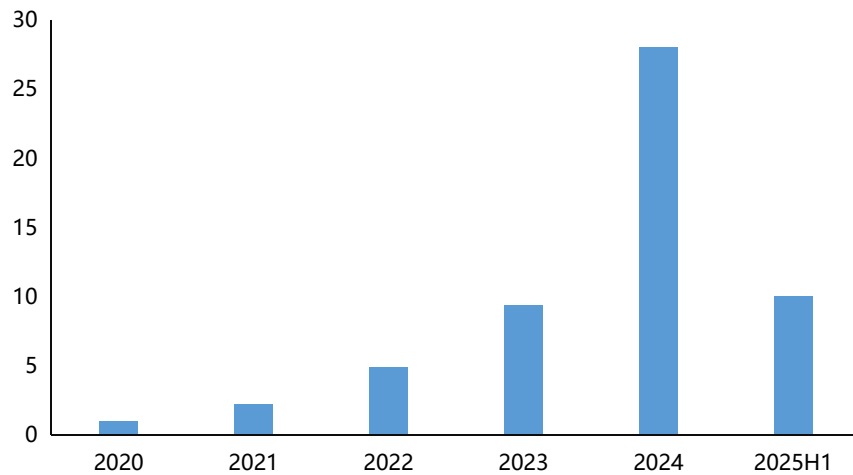
- **23年以来新兴市场陆风需求爆发式增长，23-25年招标侧快速放量。**2022年以来，新兴市场大国陆续提出“双碳”、能源/经济转型目标，叠加用电需求持续增长，新能源呈现蓬勃发展态势，其中风电需求在2023年开始放量，23-25年招标侧呈现快速增长态势。
- **中国头部主机企业海外订单大幅增长，出口业绩弹性有望持续释放。**经过多年技术迭代和海外市场本土化布局，中国企业凭借价格、交付、服务等多方面优势海外业务表现亮眼，2023年以来头部企业海外订单快速增长，2025年部分企业海外交付还是放量并形成较强的业绩兑现。我们预计，以2025年为起点，未来3-5年中国风机头部企业出海盈利持续增长。

图7：中国风电机组年度新增出口容量（单位：GW）



资料来源：CWEA，国信证券经济研究所整理

图8：2020年以来中国整机企业海外中标量（单位：GW）



资料来源：风电观察，国信证券经济研究所整理

“十四五” 风电行业复盘：海上风电发展低于预期，发展潜力依然巨大



- **“十四五” 我国海风发展不及预期，开发经验得到积累。**根据沿海各省“十四五”规划，2022-2025年我国海风新增装机容量预计可达50-60GW，但我们预计实际新增装机容量仅为26GW，完成度约为50%。2022年以来，我国海上风电开发面临航道、军事等因素影响，部分项目开工进度不及预期，造成行业装机低于预期。尽管如此，“十四五”期间我国在海上风电开发领域积累了宝贵经验，对后续海上风电快速持续发展具有重要意义。
- **海风开发逐步走向“深蓝”，海风制约因素有望弱化。**2025年以来，我国国管海上风电开发前期工作稳步推进，浙江、山东、上海、广东、辽宁等省份陆续启动国管海域海上风电项目竞配和招标，进一步打开海风远期开发空间。我们预计，随着我国海风开发走向“深蓝”，此前限制海风开发的各类因素有望显著弱化。

表1：全国各省海上风电“十四五”规划一览

省份	十四五	2021年	2022-2025年	十四五期间启动容量（含建成量）	具体规划
广东	17.0	4.0	13.0	28.0	广东省印发《促进海上风电有序开发和相关产业可持续发展的实施方案》，到2021年底累计建成投产装机容量达到400万千瓦，2025年底力争达到1,800万千瓦，在全国率先实现平价并网。
江苏	12.7	4.4	8.3	11.7	《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划》指出，到2025年江苏省新增海上风电约800万千瓦；《江苏省2021年度海上风电项目竞争性配置工作细则》释放2.65GW“十三五”遗留开发资源；《江苏省“十四五”海上风电规划环境影响评价第二次公示》规划容量9.09GW。
浙江	7.0	2.0	5	5	《浙江省能源发展十四五规划》指出，到2025年全省海上风电装机容量达到500万千瓦以上。《关于促进浙江省新能源高质量发展的实施意见（修改稿）》提出，2022-2025年通过竞争性配置确定需要扶持的项目，年度装机总容量分别不超过50万千瓦、100万千瓦、150万千瓦、100万千瓦。
福建	8.0	2.0	6.0	>50.0	根据《福建省“十四五”能源发展专项规划》，稳妥推进深远海风电项目，“十四五”期间增加并网装机410万千瓦，新增开发省管海域海上风电规模约1030万千瓦，力争推动深远海风电开工480万千瓦。
山东	8.0	0.6	7.4	35.0	《能源保障网建设行动计划》中指出，2022年，海上风电开工500万千瓦，建成200万千瓦左右。到2025年，开工1200万千瓦，建成800万千瓦；到2030年，建成3500万千瓦。
辽宁	4.0	1.0	3.0	3.0	根据《辽宁省“十四五”海洋经济发展规划》，到2025年力争海上风电累计并网装机容量达到4050兆瓦。
广西	3.0	0	3.0	22.5	第六届全球海上风电大会上获悉,广西“十四五”规划海上风电场址25个,总装机容量2250万千瓦，力争核准海上风电800万千瓦以上，投产300万千瓦。广西海上风电规划于2021年11月1日正式获得国家能源局批复。
海南	5.0	0	5	12.3	《海南省海洋经济发展“十四五”规划（2021-2025年）》指出，在东方西部、文昌东北部、乐东西部、儋州西北部、临高西北部50米以浅海域优选5处海上风电开发示范项目场址，总装机容量300万千瓦，2025年实现投产规模约120万千瓦。根据《海南省海上风电项目招商(竞争性配置)方案》，海南省“十四五”期间规划11个场址作为近期重点项目，总开发容量为1230万千瓦。
上海	2.0	0.4	1.6	2.0	上海市发布关于印发《上海市能源发展“十四五”规划》，近海风电重点推进奉贤、南汇和金山三大海域风电开发，探索实施深远海域和陆上分散式风电示范试点，力争新增规模180万千瓦。
合计	66.7	14.4	52.3	169.6	

资料来源：各地发改委、能源局，国信证券经济研究所整理

1

“十四五”风电行业复盘

2

2026年风电行业展望

3

陆上风电投资价值分析

4

海上风电投资价值分析

5

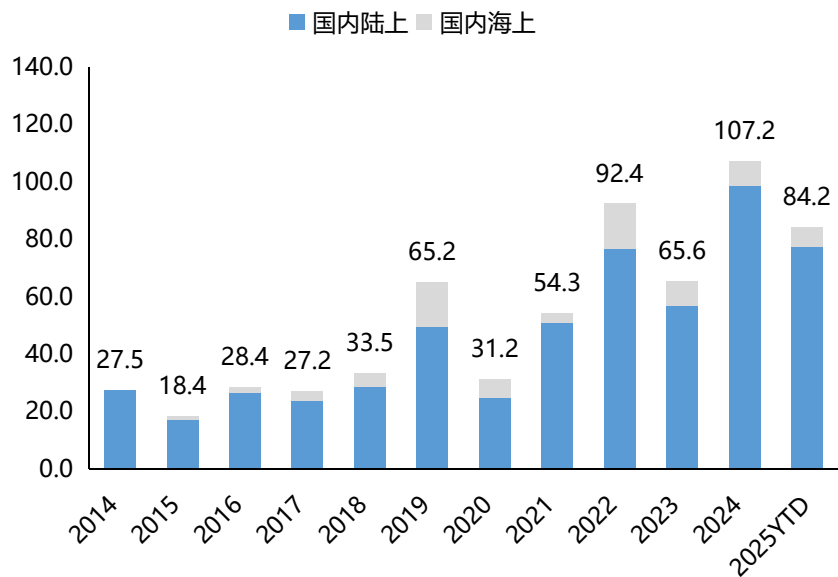
投资建议

2026年风电行业展望：2025年陆风核准招标延续高景气



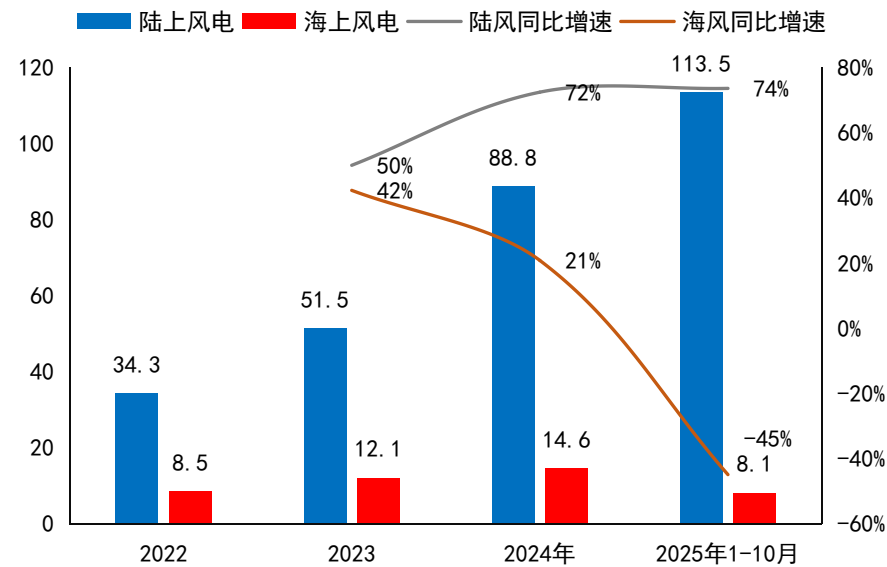
- **24-25年陆风招标处于高位，风电开发热情不减。**根据金风科技统计，1-9月全国风电公开招标容量102GW，同比-14.3%；我们预计全年招标预计达到130-140GW，受政策变动影响同比小幅下降。得益于风电项目较好的收益率预期，136号文件落地以来各地风电项目开发热情不减，为明年装机奠定良好基础。
- **2025年陆风核准延续高增态势，海风核准阶段承压。**根据风电头条，2025年1-10月我国陆上风电新增核准容量113.5GW，同比+74%，再创新高；海上风电新增核准容量8.1GW，同比-45%。受22-25年海上风电装机不及预期影响，已核准未开工项目积压较多，因此造成海风新增核准容量下滑。

图9：全国风电历年公开招标容量（单位：GW）



资料来源：金风科技，采招网，国信证券经济研究所整理

图10：全国风电历年核准容量（单位：GW）



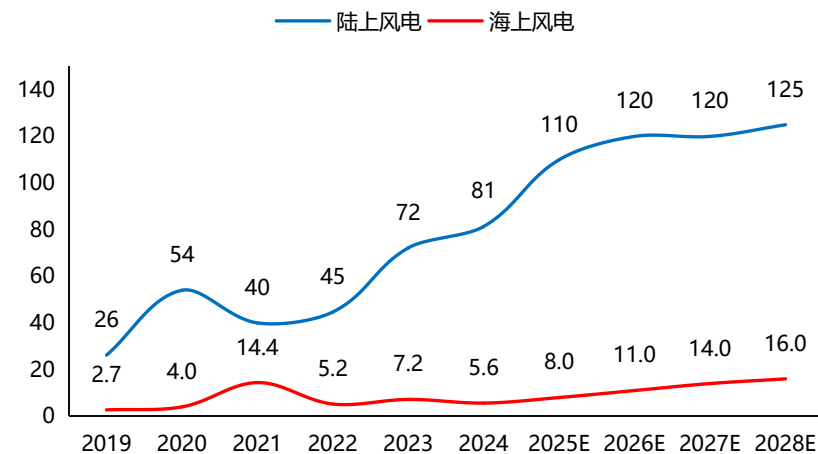
资料来源：风电头条，国信证券经济研究所整理

2026年风电行业展望：国内海陆景气共振，海外陆风进入高速增长期



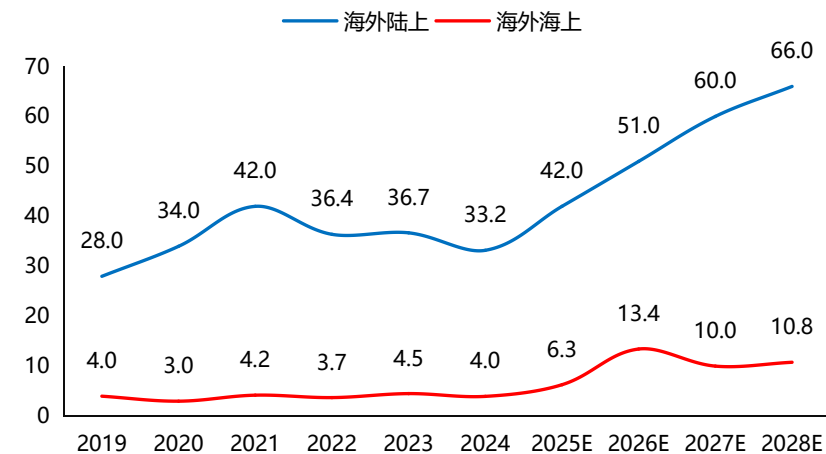
- 国内：陆风新增装机有望再创新高，海风装机保持快速增长。我们预计2025-2028年国内陆风新增装机分别为110/120/120/125GW，大基地依然是开发重点，老旧风机改造、风电下乡将贡献重要增量。目前我国海风项目储备丰富，广东、江苏、浙江、山东等省份已竞配未开工省管项目较多，将成为未来2-3年新增装机主力；而随着首个国管项目的开工临近，国管海风项目将有效接续。保守估计2025-2028年我国海风新增装机分别为8/11/14/16GW。
- 海外：陆风进入高速增长期，海风装机中枢上移。在新兴市场旺盛的风电装机需求和欧美市场存量风机改造需求共同带动下，我们预计未来几年海外陆风将进入快速成长期。根据GWEC，2025-2028年海外陆风新增装机分别为42/51/60/66GW。欧洲依然是未来3-5年海外海风新增装机主力，2024年以来各国海风发展支持力度显著加大，装机有望实现较快增长。根据GWEC，2025-2028年海外海风新增装机分别为6.3/13.4/10.0/10.8GW。

图11：我国风电新增装机容量预测（单位：GW）



资料来源：CWEA，国信证券经济研究所整理与预测

图12：海外风电新增装机容量预测（单位：GW）



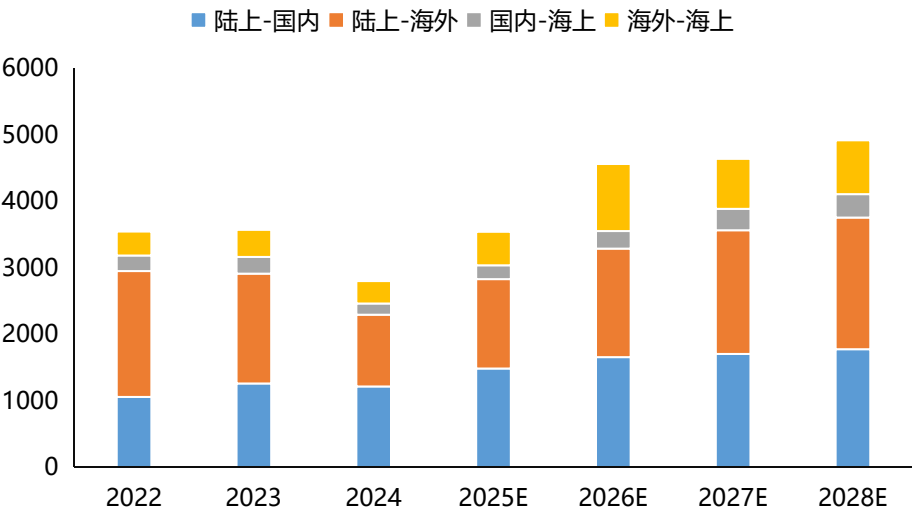
资料来源：GWEC，国信证券经济研究所整理

2026年风电行业展望：风机行业空间



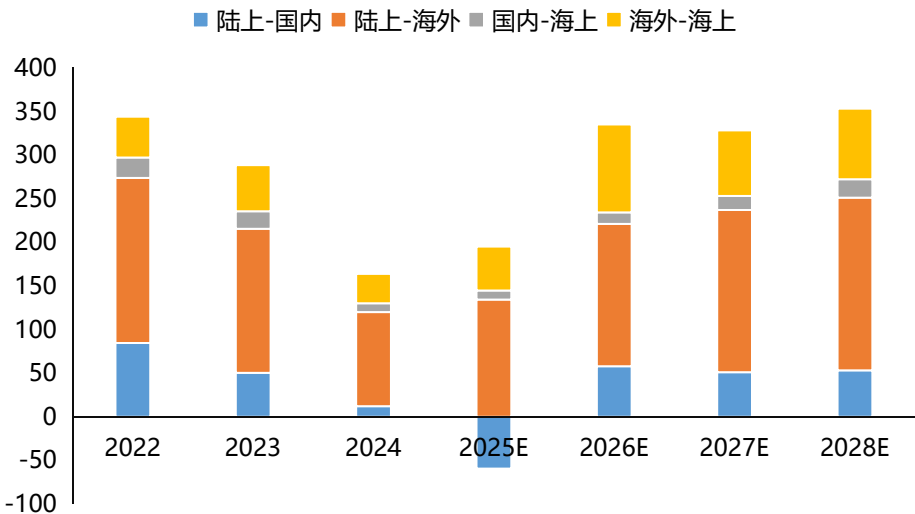
- 从行业产值看，2024-2028年国内陆上风机、海外陆上风机、国内海上风机、海外海上风电CAGR分别为10%、16%、20%和24%，2028年分别达到1775/1980/352/809亿元。可见，未来三年海外陆上风电产值增速将高于国内，国内和海外海上风电产值增速均处于较高水平，其中海外市场受低基数影响增速略高于国内。未来三年，全球陆风装机将迎来国内外景气共振，海外海风受高单价影响产值规模远高于国内，但市场主要来自欧洲市场，中国企业份额短期有限，国内海风依然是中国主机企业主战场。
- 从行业利润空间看，2024-2028年国内陆上风机、海外陆上风机、国内海上风机、海外海上风电CAGR分别为45%、16%、20%和24%，2028年分别达到53/198/21/81亿元。从增速看，国内陆上风机得益于价格修复盈利快速提升，其中2026年贡献主要增量；从空间规模看，海外陆上风机2028年将达到198亿元，也将成为未来三年中国风机企业业绩持续增长的主要来源。可见，2026年国内风机企业迎来国内盈利修复+海外放量拉动业绩。

图13：全球风机行业产值变化趋势（单位：亿元）



资料来源：CWEA、GWEC，国信证券经济研究所整理与预测

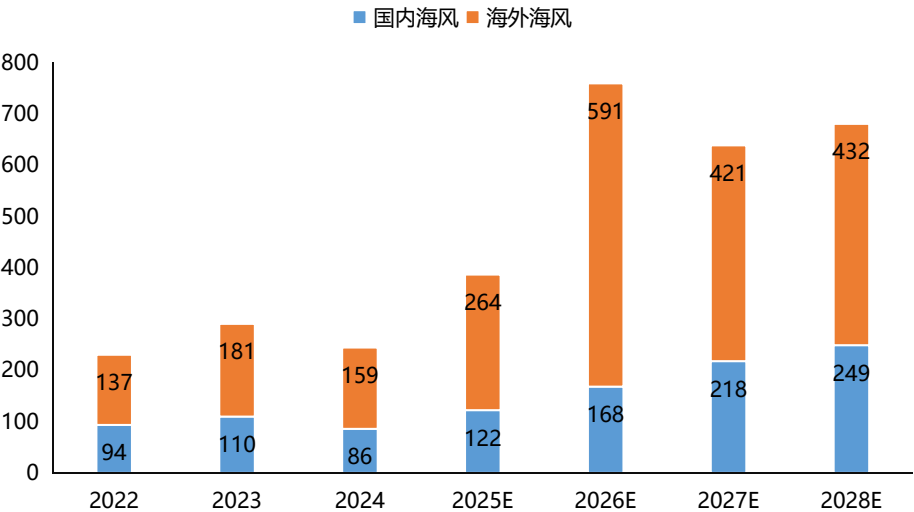
图14：全球风机行业净利润变化趋势（单位：亿元）



资料来源：CWEA、GWEC，国信证券经济研究所整理与预测

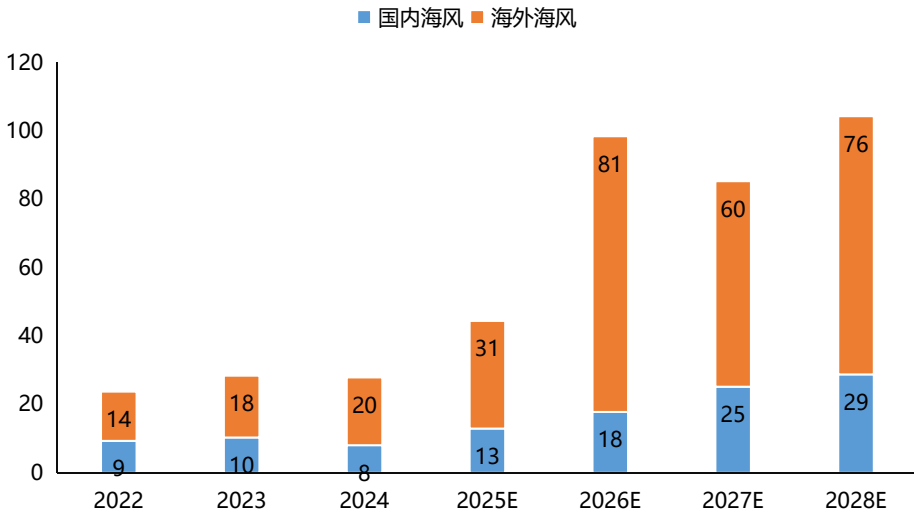
➤ 从单价价值量看，一方面海上风电大型化具有通缩效应，另一方面海风走向深远海以及漂浮式的逐步应用具有通胀属性，综合来看未来三年管桩环节单位价值量预计保持稳定。海外市场（主要是欧洲市场）受原材料价格、人力/制造成本等因素影响单吨价格远高于国内，对于中国企业而言的单吨利润同样远高于国内，因此海外产值和利润空间均远高于国内。未来三年，**出海是中国管桩企业发展的重要方向**，卡位和布局领先的企业有望持续受益。

图15：全球海上风电管桩行业产值变化趋势（单位：亿元）



资料来源：CWEA、GWEC，国信证券经济研究所整理与预测

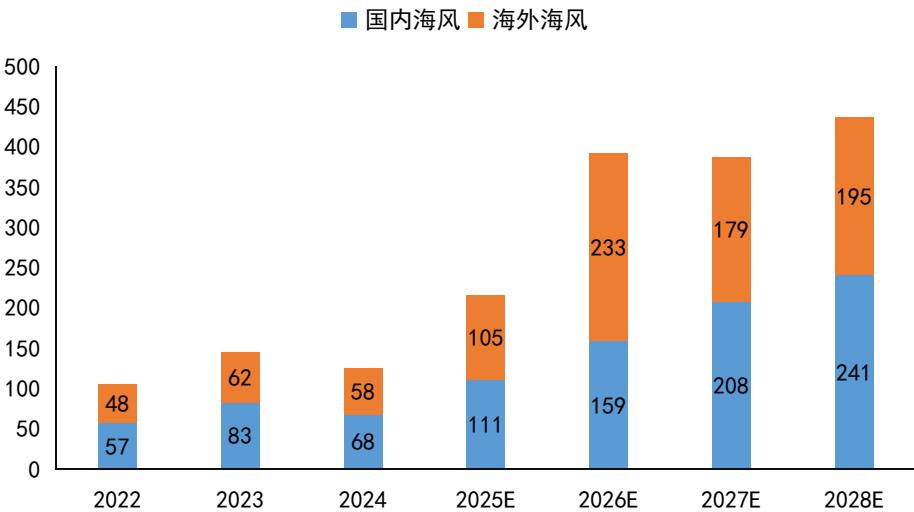
图16：全球海上风电管桩行业净利润变化趋势（单位：亿元）



资料来源：CWEA、GWEC，国信证券经济研究所整理与预测

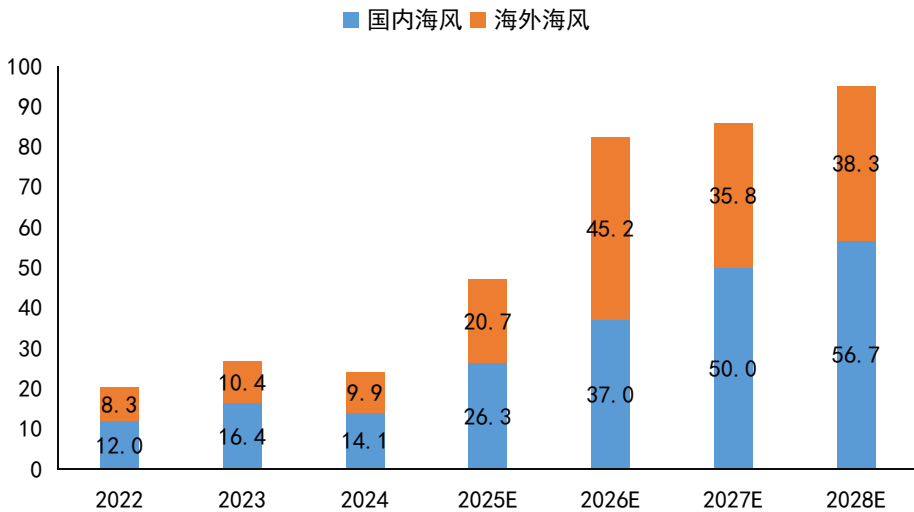
➤ 从单位价值量看，得益于海风项目离岸距离持续变远、海缆电压等级的持续提升和交流改直流，海缆依然是制造业中**为数不多具有通胀属性的环节**。海缆作为重要电力设施，中国企业向欧洲出口时存在一定制约，但受欧洲海风海缆供给持续吃紧（欧洲海缆互联项目锁定大量产能）影响，未来三年中国企业出口趋势依然明确。从利润空间看，未来三年国内空间整体高于海外，2024-2028年CAGR高达42%，2028年将达到57亿元。

图17：全球海上风电海缆行业产值变化趋势（单位：亿元）



资料来源：CWEA、GWEC，国信证券经济研究所整理与预测

图18：全球海上风电海缆行业净利润变化趋势（单位：亿元）



资料来源：CWEA、GWEC，国信证券经济研究所整理与预测

1

“十四五”风电行业复盘

2

2026年风电行业展望

3

陆上风电投资价值分析

4

海上风电投资价值分析

5

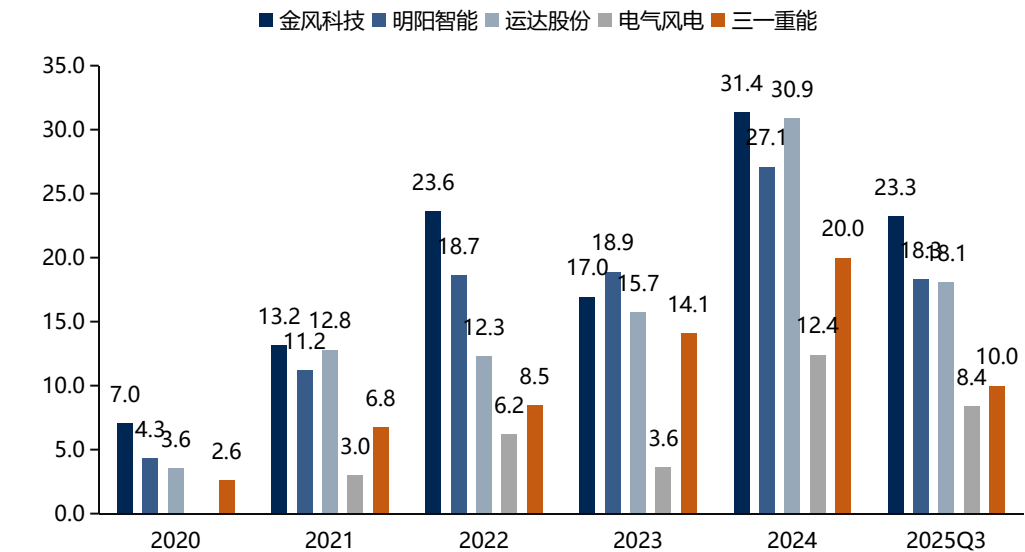
投资建议

陆上风电：国内装机有望再创新高，产业链盈利持续复苏



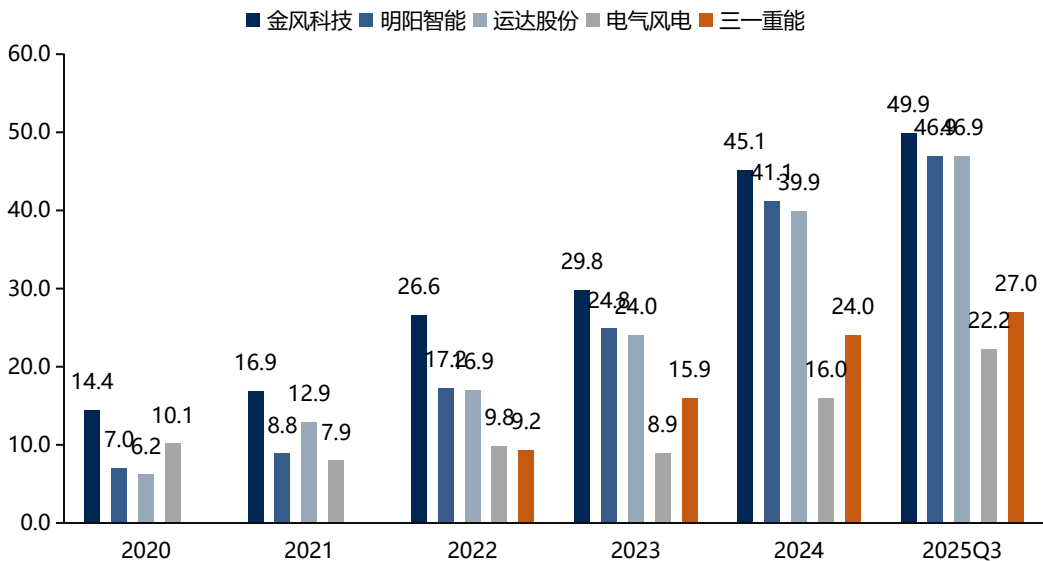
- **2026年行业装机有望再创新高，主机价格具有支撑。**根据当前主机企业排产初步计划，我们预计2026年全国新增陆风装机有望达到120GW，同比增长10%。从长期因素看，风机质量风险、大型化放缓、海外需求增长和“反内卷”政策共同筑底主机价格，从短期供需看，主机企业在手订单均创新高，优质产能开工率较高。
- **2026年主机盈利修复，业绩弹性可期。**得益于2024年三季度以来的主机价格修复，我们预计2026年主机厂风机销售单价持续提升；同时风机单位成本在零部件国产化和设计优化的努力下，有3%-5%的下降空间。展望2026年，主机企业迎来营收稳健增长和净利率提升，业绩弹性可期。

图19：2020-2025三季度年主要上市公司风机新签订单情况（单位：GW）



资料来源：各公司公告，国信证券经济研究所整理 注：部分企业未给出订单具体值，图中为估计值

图20：2020-2025三季度年主要上市公司风机在手订单情况（单位：GW）

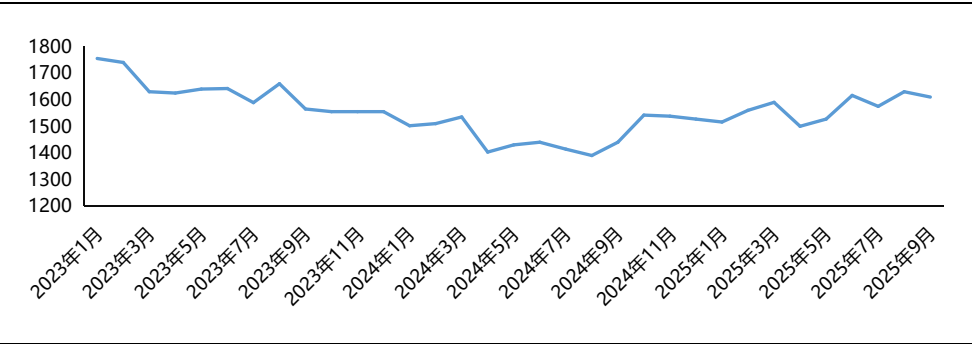


资料来源：各公司公告，国信证券经济研究所整理 注：部分企业未给出订单具体值，图中为估计值

陆上风电：国内装机有望再创新高，产业链价格具有良好支撑

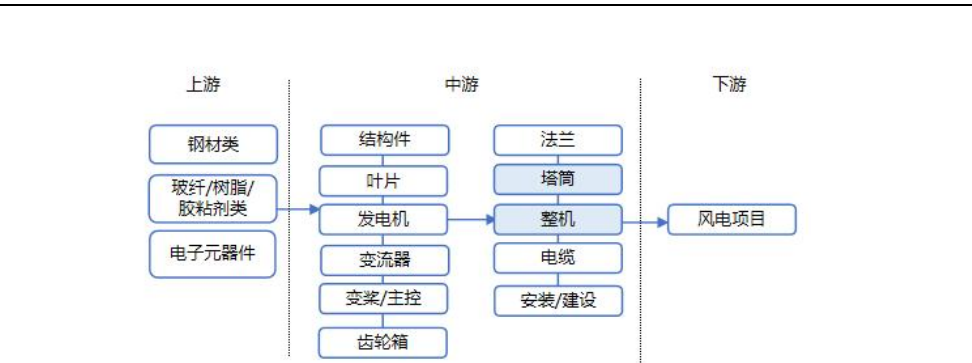
- **上游主要原材料价格保持低位，铜价上涨应对有限。**2025年以来，风电主要原材料价格呈现小幅下跌趋势，年初至11月中旬，铸造生铁下跌3%，废钢下跌7%，玻纤4%，环氧树脂上涨1%；有色类原材料价格呈现上行走势，其中铜价从年初的7.3万元/吨上涨到12月初的9.1万元/吨，涨幅高达25%，创历史新高。根据国际铜业协会数据，陆上风电机组用铜量约为2-3吨/MW，据此估计，单台8MW风机成本上涨约30-40万元，占风机造价约为3%，整体影响相对有限。
- **零部件整体供需紧平衡，盈利能力有望延续修复趋势。**展望2026年，风电零部件供需整体处于紧平衡状态，主要零部件价格预计保持平稳，受黑色类原材料价格小幅下降和技术工艺持续优化影响，零部件盈利能力有望继续修复。

图21：2023年1月-2025年3月全市场风电整机投标均价月度走势（单位：元/kW）



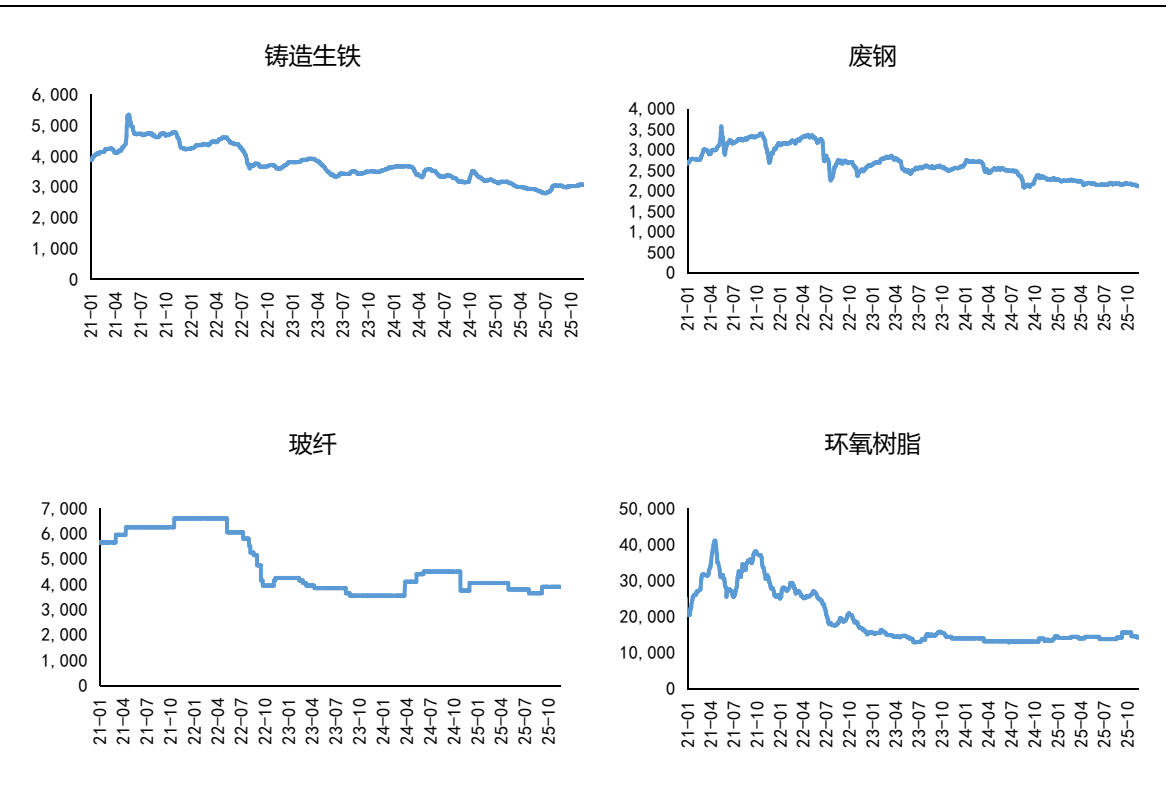
资料来源：金风科技，国信证券经济研究所整理

图22：风电设备产业链示意图



资料来源：国信证券经济研究所分析与整理

图23：风电主要原材料价格走势（单位：元/吨）



资料来源：百川盈孚，国信证券经济研究所整理 注：截至2025年11月14日

陆上风电：齿轮箱企业陆续上市，行业格局有望重塑



- **威力传动、德力佳陆续上市，中车威所计划拆分上市。**2023年8月风电偏航变桨减速器头部企业威力传动上市，上市以来积极布局风电主齿轮箱产品，2025年7月公司发布定增预案，计划募资6亿元，其中5亿元投资风电增速器智慧工厂（一期），预计形成年产2000台风电齿轮箱产能。2025年11月，国内风电主齿轮箱第二名德力佳上市，募集资金用于产能扩张，新增陆风齿轮箱产能1000台，海风齿轮箱产能800台。同月，中国中车公告旗下子公司中车威所拟拆分上市。
- **主机客户引入新供应商意愿较强，行业格局有望重塑。**2024年以来主机客户引入新供应商意愿较强，德力佳主要高管和技术骨干均来自头部主机厂和南高齿，具备有竞争力的技术水平和客户认可。近年来客户开拓进展顺利，产能接近饱和。威力传动从减速器向增速器拓展，获得政府和下游客户支持。

表2：威力传动2025年定增预案募集资金用途

项目名称	投资总额（亿元）	拟使用募集资金（亿元）	产能（台/年）
风电增速器智慧工厂（一期）	20	5	2000
补充流动资金	1	1	/

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

表3：德力佳IPO募集资金用途

项目名称	投资总额（亿元）	拟使用募集资金（亿元）	产能（台/年）
年产1000台8MW以上大型陆上风电齿轮箱项目	13.52	10.88	1000
年产800台大型海上风电齿轮箱项目	11.73	7.93	800

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

表4：全球风电齿轮箱市场份额情况（单位：%）

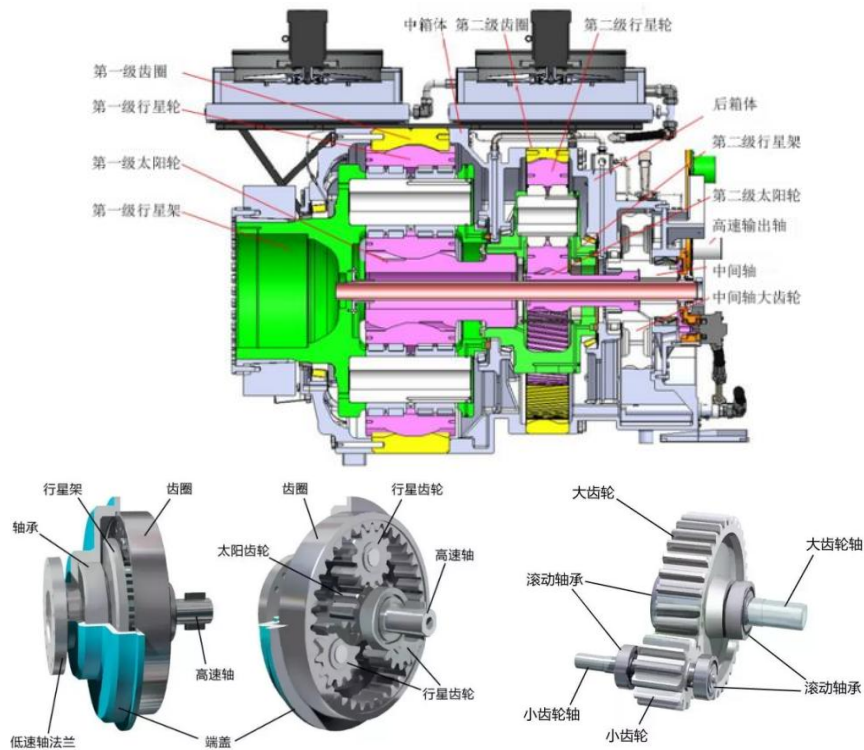
	2022	2023	2024
南高齿	38.30%	34.96%	33.98%
威能极	14.55%	14.40%	17.28%
德力佳	11.24%	12.77%	10.36%
采埃孚	11.29%	10.32%	9.95%
其他	24.62%	27.55%	28.43%

资料来源：QY Research，公司公告，国信证券经济研究所整理

陆上风电：齿轮箱企业陆续上市，行业格局有望重塑

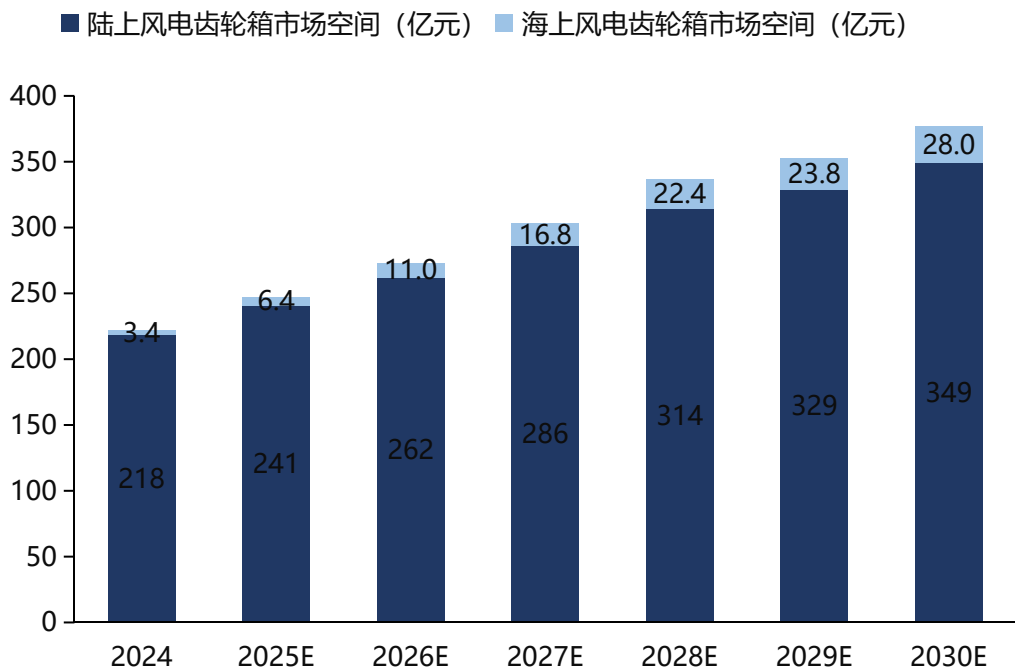
- **2024-30年国产风机用主齿轮箱市场空间CAGR为9%，2030年达到378亿元。**根据测算，2024年我国国产风电用主齿轮箱市场规模大约为222亿元，我们预计2030年我国风电用齿轮箱市场空间将达到378亿元，2024-2030期间年复合增长率（CAGR）为9%。
- **风电齿轮箱技术壁垒高，对企业综合能力要求严苛。**风电齿轮箱工作环境恶劣，对材料质量、耐候性及零部件的强度、韧性、抗疲劳性有极高要求。齿轮箱内部零部件包括行星销轴、行星齿轮、太阳轮、内齿圈、扭力臂、端盖、箱体、行星架、轴承、法兰等，不同零部件生产工艺流程存在较大差异，且需要经过熔炼、成型、热处理、磨齿/滚齿等复杂工序，对企业综合实力提出较高要求。风电齿轮箱上游供应链企业众多，对企业的管理能力提出较高要求；此外，齿轮箱的稳定可靠生产有赖于大量工人对于复杂设备的熟练操作，生产磨合周期较长。

图24：5.2MW风电齿轮箱结构示意图



资料来源：湘潭大学，电力微安全，国信证券经济研究所整理

图25：我国风机企业用齿轮箱市场空间测算（亿元）



资料来源：CWEA，德力佳，国信证券经济研究所整理与预测 注：包括中国风机出口

陆上风电：主轴“锻改铸”趋势延续，机加工产能偏紧

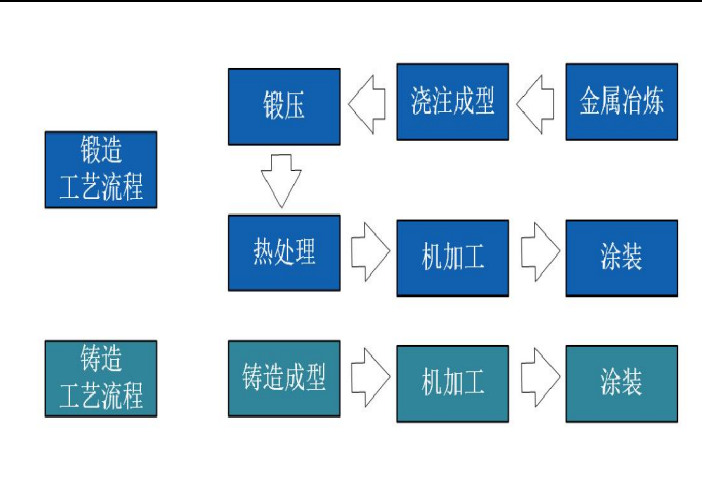
- **大型化推动风电主轴“锻造改铸造”，技术要求较高。**2023年以来，大兆瓦陆上风机主轴尺寸重量持续上升，采用传统的锻造工艺造成成本大幅上升，整机企业陆续寻求使用工艺简单、成本较低的铸造主轴替代锻造主轴。截至目前，国内大部分陆上风电新增装机采用铸造工艺主轴产品，然而，由于铸造主轴力学性能本身不及锻造主轴，因此要达到风电主轴的标准对企业的技术能力提出较高要求。
- **2025-28年全球风电铸造主轴市场空间CAGR高达20%。**目前，海外铸造主轴主要用于海上风电机型（例如14/15MW），2022-2025年受海风装机不及预期影响铸造主轴需求相对低迷，展望2026年，预计随着欧洲海风开发的复苏，海风铸造主轴出海需求有望迎来拐点。海外陆上风电目前仍以锻造主轴为主，但受迫切降本需求影响大型化也在逐步推进，未来铸造主轴海外需求有望迎来较快增长。我们预计，2025-2028年，全球风电铸造主轴（含轴承座/连接器）市场空间将从55万吨增长至94万吨，CAGR高达20%。
- **铸造主轴机加工产能偏紧，行业集中度有望提升。**铸件生产包括铸造、机加工两大环节，其中机加工环节资本开支重，且对于精密度、一致性要求严格，要求企业必须具备较强的轴类产品生产经验。金雷股份是全球风电主轴龙头，紧随行业需求变化铸造主轴基本实现国内客户全覆盖，海外客户也在快速布局中，东营一期产能在持续爬坡中，未来二三期仍有较大产能空间。

表5：锻造主轴与铸造主轴对比

	锻造主轴	铸造主轴
工艺特点	多次锻造+热处理，流程复杂	一次成型，流程简单
力学性能	较高	较低
材料利用率	较低	较高
生产周期	较长	较短
适用场景	受力强、条件恶劣的工作环境	大型或者结构复杂的部件

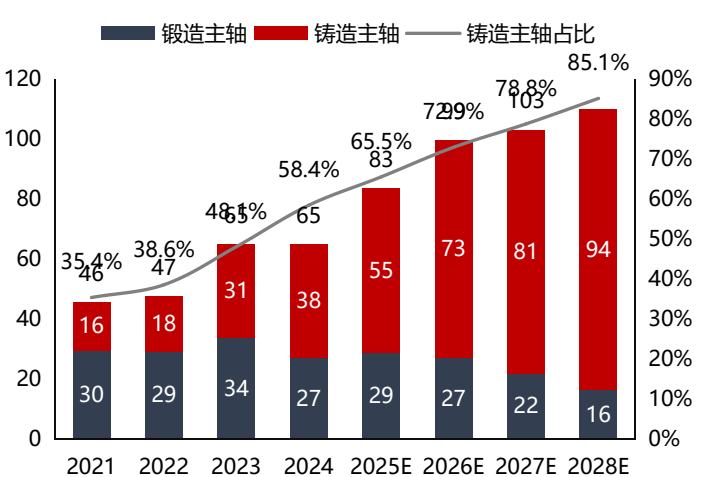
资料来源：金雷股份公告，国信证券经济研究所整理

图26：锻造主轴与铸造主轴生产工艺流程差异



资料来源：金雷股份公告，国信证券经济研究所整理

图27：风电锻造主轴与铸造主轴市场空间预测（单位：万吨，%）



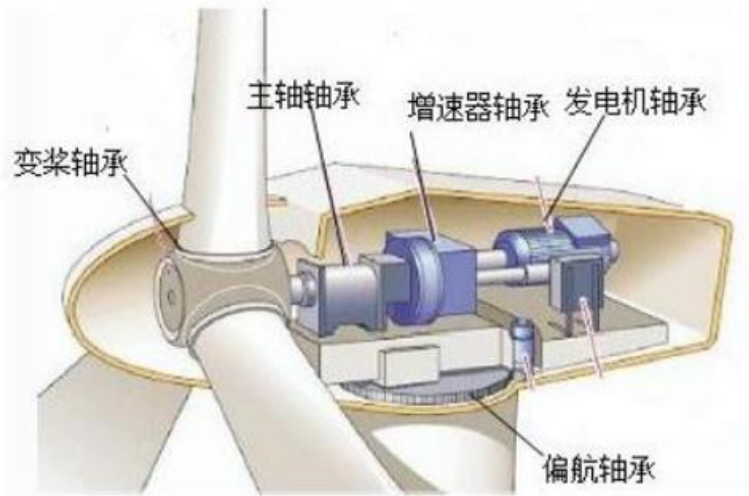
资料来源：CWEA、GWEC，国信证券经济研究所整理与预测 注：铸造主轴包括轴承座/连接器

➤ 主轴轴承方面：

主轴轴承性能要求严苛，技术难度高。风电主轴轴承设计难度高，风机装在百米高空，经受低温、湿热、风沙、盐雾等恶劣环境，寿命要求达到25-30年，对设备可靠性要求很高，叶轮主轴承受的载荷大，相较其他轴承长度较长，容易变形，需要足够高的强度、硬度、抗冲击性能，而且要控制好缺陷，防止过早疲劳。

大型化带动双TRB渗透率提升，国产企业迎来发展契机。2023年以来，随着陆上风机的持续大型化，主轴轴承配置方式逐渐从单SRB向双TRB转型，双TRB方式渗透率持续提升；主机价格持续降本需求下主轴轴承国产化快速推进，中国企业迎来良好发展机遇。新强联作为风电主轴轴承国产化领先企业，2024年以来将无软带淬火技术用于TRB轴承生产，生产效率大幅提升，同时凭借多方面的成本优势引领行业降本，自身份额持续提升；2025年以来，公司风电主轴业务迎来量利齐增，业绩进入高速增长期。展望2026年，我们预计公司市场份额有望稳步提升，齿轮箱滚动轴承有望形成增量贡献。

图28：风电轴承应用示意图



资料来源：中国轴承工业协会，国信证券经济研究所整理

图29：风电轴承典型损伤



轴向负荷过大引起的剥离



滚动体滑动造成的擦伤



内圈与轴温差过大造成的
内圈断裂

资料来源：JTEKT，国信证券经济研究所整理

➢ 齿轮箱轴承方面：

滚动轴承进口依赖度较高，国内企业积极推动国产替代。风电齿轮箱传动结构采用包括一级行星轮系加两级平行轴结构、两级行星轮系加一级平行轴结构，风电齿轮箱中轴承主要使用在行星架、行星轮、空心轴、中间轴和输出轴部位，各部位由于转速、载荷的特点不同使得对于轴承性能的要求有所不同，单台齿轮箱轴承数量约为25-40个。国内风电齿轮箱中仍以滚动轴承为主，且主要依赖进口，新强联等风电轴承头部企业正在积极推动滚动轴承国产化。

南高齿、远景能源已推动滑动轴承规模化使用，2026年将持续推动齿轮箱降本。2015年以来，国内外主机和齿轮箱企业陆续探索在齿轮箱中用滑动轴承替代滚动轴承。相较于滚动轴承，采用滑动轴承的风电齿轮箱扭矩密度可提升25%，传动链长度能减少5%，齿轮箱重量可降低5%，成本降低20-30%。以陆风齿轮箱150-180万元/台为例，滑动轴承可以替代约15-20个滚动轴承，单价1万元左右，降本可达30-50万元。南高齿和远景能源是国内推动齿轮箱轴承“以滑替滚”的先行者，2023年以来包括德力佳、ZF、威能极、金风科技、电气风电等企业陆续推动滑动轴承应用，长盛轴承、双飞股份、崇德科技、金雷股份等企业纷纷布局滑动轴承。展望2026年，我们认为滚动轴承的国产替代和“以滑替滚”将并行推进。

图30：风电齿轮箱轴承示意图



资料来源：采埃孚，国信证券经济研究所整理

图31：齿轮箱滑动轴承实物图（左为南高齿，右为远景能源）

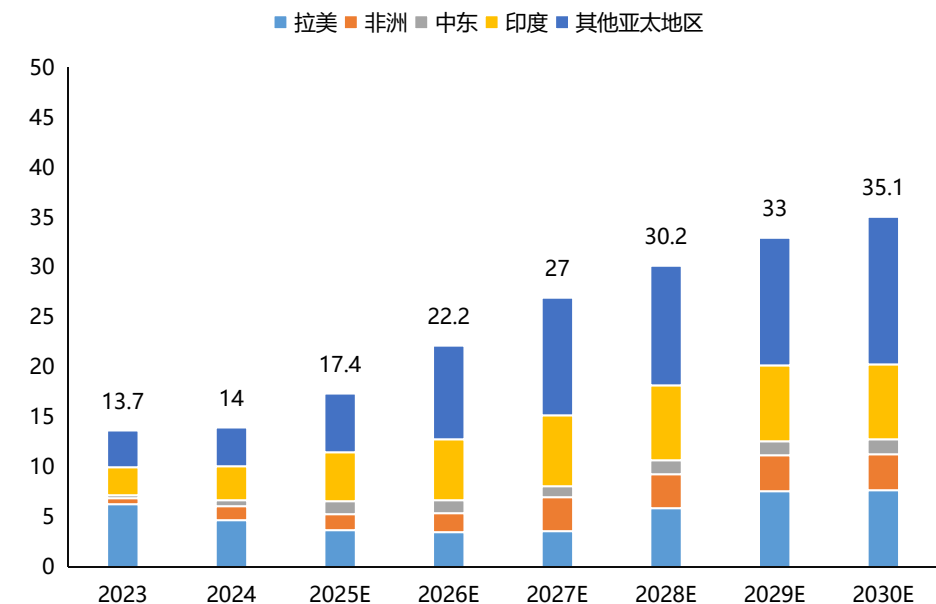


资料来源：CWEA，国信证券经济研究所整理

陆上风电：中国主机出海正当时，2026年出口利润大幅增长

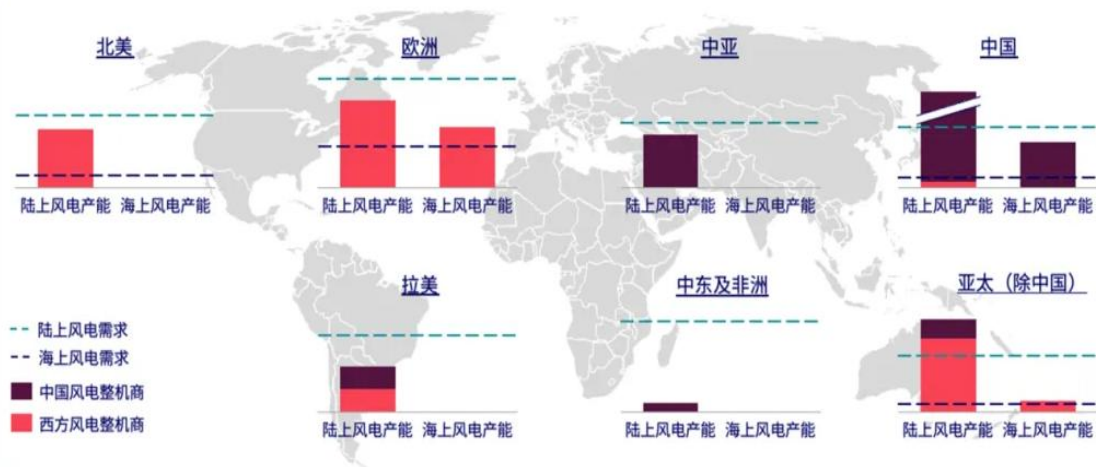
- **2023年以来新兴市场陆风需求爆发式增长，2024-30年装机CAGR预计达17%。**根据GWEC，2024年新兴市场国家（不含中国）陆上风电新增装机容量为14GW，2030年新增装机有望达到35.1GW，24-30年CAGR达17%，是未来5-10年新增装机增速最快的市场。
- **中国主机逐渐建立全方位优势，本土化布局持续深入。**中国主机企业凭借价格、服务、交付方面优势，2023年以来新兴市场订单持续放量。2022年以来以金风科技为代表的中国主机企业持续推动本土化布局，助力当地产业、就业、服务协同发展，从“卖产品”向赋能当地发展转型。以金风科技为例，公司海外发展路径清晰地展示了中国高端制造业出海从“产品走出去”到“能力走出去”，再到“信用和价值走出去”的升级过程。
- **2026年出口交付起量，出口利润大幅增长。**展望2026年，我们预计头部上市主机企业陆续进入交付放量期，对当年业绩将形成强力支撑，同时企业估值有望得到进一步提升。考虑先发优势、品牌溢价和业务规模，金风科技2026年风机出口收入继续显著增长，运达股份、明阳智能、三一重能2026年有望实现GW级别交付。

图32：新兴市场国家陆上风电新增装机容量预测（单位：GW）



资料来源：GWEC，国信证券经济研究所整理

图33：全球主要市场2025-2027年风电整机供需预测



资料来源：伍德麦肯兹，国信证券经济研究所整理

1

“十四五”风电行业复盘

2

2026年风电行业展望

3

陆上风电投资价值分析

4

海上风电投资价值分析

5

投资建议

海上风电：制约因素逐步消除，平价海风开发步入正轨

- 2021年海风抢装结束以来至2025年初，我国海上风电开工进度持续不及预期，主要影响因素包括军事、航道等。2025年初以来，江苏、广东重大项目陆续开工，海上风电发展逐步走出阴霾。回顾“十四五”，尽管海风发展面临各种问题，但经过多年开发经验积累，海风和其他事项的关系逐步捋顺，我们预计未来项目开发周期有望缩短。此外，海上风电是“十五五”期间发展海洋经济的重要方向，在提振经济发展新要求的带动下，地方和中央对于海上风电开发的重视程度有望进一步提升。

图34：我国海上风电重要时间时间表



资料来源：各地发改委、能源局、北极星风力发电网、风电头条、风芒能源，国信证券经济研究所整理

海上风电：2026年迎来国管项目开发元年，远期空间打开



- “十五五”期间我国海风新增装机预计为70-100GW。我们预计，各省市“十四五”海风规划中约有20GW将递延到“十五五”期间完成。目前，各省已披露的国管海域海风项目容量接近150GW。根据央视新闻，预计2030年我国海风总装机将达到200GW，据此推算“十五五”期间新增海风装机约为140GW。综合各地规划和实际建设进度，我们预计“十五五”期间全国新增海风装机约为70-100GW。
- 国管项目陆续启动招标，2026年海风招标量有望达到15-20GW。2025年以来国管海域海风开发进展不断，浙江某2GW海上风电项目启动主机招标，辽宁3.9GW、山东1.4GW等国管项目启动前期工作。我们预期2026年我国将迎来首批国管海风项目开发，海上风电发展走向深蓝。考虑遗留省管项目和国管项目需求重叠，我们预计2026年全年海风设备端招标量有望达到15-20GW，接近历史高点。

表6：各省（市、区）已披露的国管海域海上风电容量（单位：GW）

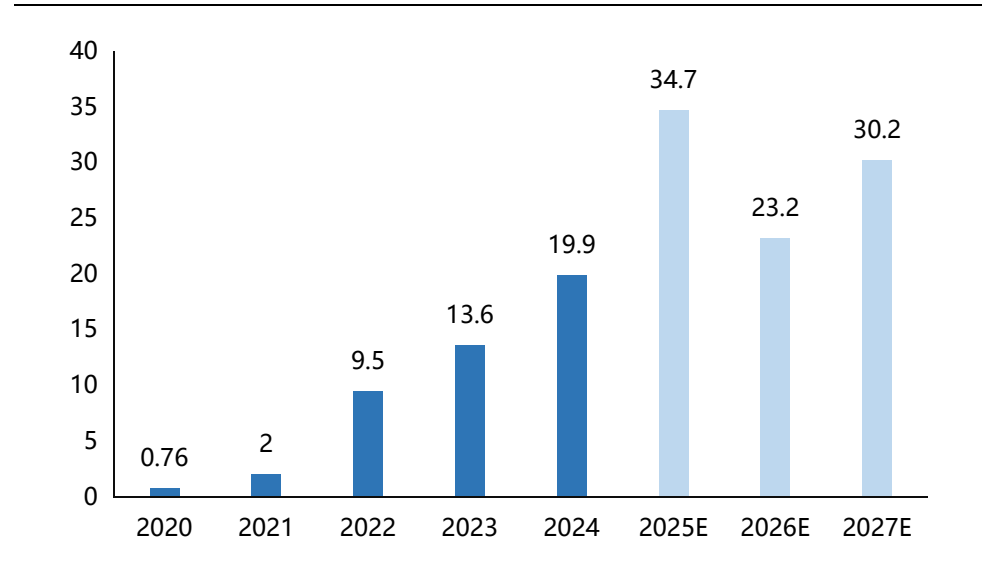
省份	规划容量	具体信息
广东	35.7	根据《关于调整全省海上风电场址的通知》，新增省管海域（领海线以内）海上风电场址7个，装机容量18.3GW；规划国管海域（领海线以外专属经济区）粤东海上风电基地场址7个，装机容量35.7GW。根据《国家能源局综合司发布关于广东省海上风电规划调整的复函》，稳妥推进位于国管海域的深远海海上风电项目示范化开发。“十四五”期间推动800万千瓦项目前期工作。
江苏	5.8	根据《江苏省深远海海上风电示范前期工作工程咨询项目场址海洋环境影响评价专题（含鸟类影响评估）公开询价公告》，示范规划装机容量共计580万千瓦。
浙江	28	根据业内消息，浙江省共规划六大深远海海上风电场区，容量总计2800万千瓦，分布于舟山、宁波、台州和温州外海几个区域。
福建	4.8	《关于印发福建省“十四五”能源发展专项规划的通知》，稳妥推进国管海域深远海海上风电项目，加强建设条件评估和深远海大容量风电机组、远距离柔性直流输电、海上风电融合发展技术论证，示范化开发480万千瓦。
山东	20	根据《山东深远海海上风电发展规划（2024-2030）初稿》，山东深远海风电规划海域主要布局在鲁北、鲁东，预计总量2000万千瓦，‘十四五’期间预计900万千瓦，其余于‘十五五’期间推进。
辽宁	6.1	根据《“十四五”海上风电规划》，开发国管海上风电610万千瓦。
广西	13.4	根据业内消息，广西深远海海上风电项目实施地点位于北部湾海域，总规划容量1340万千瓦，分为两个标段。标段Ⅰ规划装机总容量约690万千瓦，包括广西深远海海上风电规划L场址、M场址（L1、L2、M1、M2、M3、M4、M5、M7、M8共九个场址）。标段Ⅱ规划装机总容量约650万千瓦，包括广西深远海海上风电规划N场址、P场址（N1、N2、N3、N34、N4、N51、N52、P共八个场址）。
海南	-	根据《海南省海上风电场工程规划》，“十四五”期间规划11个场址，总规模12.3GW。未提及国管项目。
上海	29.3	根据上海市政协召开“推进能源结构转型，助推上海实施双碳战略”重点提案专题督办办理推进会，上海市市发改委已编制深远海海上风电规划并获得国家批复，总规模2930万千瓦。
天津	-	根据《天津市可再生能源发展“十四五”规划》，在滨海新区所属海域规划3个海上风电场，涉海面积约164平方公里，容量90万千瓦。未提及国管项目。
河北	5.5	根据《“十四五”海上风电规划》，开发国管海上风电550万千瓦，2025年并网100万千瓦。
合计	148.6	

资料来源：各地发改委、能源局、北极星风力发电网、风电头条、风芒能源，国信证券经济研究所整理

海上风电：欧洲海风具有发展韧性，长期依然是必选项

- **2022-25年欧洲海风不及预期，24-30年装机CAGR预计为29%。**2022年以来，受通胀、供应链吃紧、劳动力短缺、项目造成攀升等因素影响，欧洲海上风电装机不及预期，2023-2024年部分欧洲项目延期或业主宣布暂时退出海上风电开发，欧洲海上风电发展承压；2024年欧洲新增海风装机容量仅2.6GW，创多年来新低。根据Wind Europe最新预测，预计2030年欧洲海风新增装机将达到11.8GW，24-30年CAGR高达29%。
- **低迷装机下核准规模持续增长，项目储备丰富。**尽管海风装机节奏有所延迟，但2024年欧洲海风核准与招标维持高景气度。根据4C offshore统计，2024年欧洲海风新增核准容量达19.9GW，同比+46%，再创新高，预计25-27年新增核准容量分别达到34.7/23.2/30.2GW，持续处于高位。
- **政策支持力度强化，海风依然是欧洲能源发展必选项。**2025年以来，欧洲多国加强海风政策支持力度，市场预期显著好转。从长期看，海风依然是欧洲实现能源自主可控、满足用电需求和实现“双碳”目标的必选项。

图35：欧洲海上风电新增核准容量预测（单位：GW）



资料来源：4C offshore，国信证券经济研究所整理

表7：2025年以来欧洲主要国家海风政策变动情况

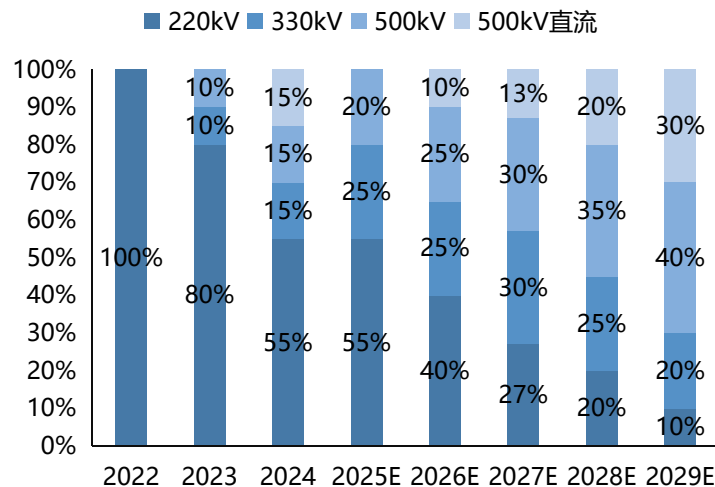
国家	政策
英国	2025年8月，英国政府启动第七轮拍卖。2025年2月，英国启动一项针对海上风电项目的激励计划“清洁产业奖金”，将为中标者提供每GW海上风电项目 2700万英镑的初始资金，鼓励开发商提供投资，以实现到2030年实现该国能源系统脱碳目标。
丹麦	2025年4月，丹麦政府宣布预计在下一轮海上风电招标中提供补贴，终结24年的负补贴招标政策（24年释放3GW资源，最终全部流标）。2025年5月，丹麦能源部宣布将于今年秋季启动3GW海上风电招标，并将为开发商提供高达552亿丹麦克朗（折合人民币约603.78亿元）的补贴。
法国	2025年3月，法国能源和气候管理总局（DGEC）针对法国第10轮海上风电招标（AO10）的提案文件开展讨论，预计该招标项目将授予约9GW的海风容量。
德国	2025年1月，德国联邦海事与水文局（BSH）公布了2025版海上风电场址发展规划，这将为德国实现到2035年海上风电装机容量40GW、2045年达到70GW的目标奠定基础。BSH表示，通过与丹麦和荷兰的三边协调，德国确定了北海进一步可用于风电开发的区域。根据最新规划，从2025年开始，德国将在未来四年内启动10个风电场址的拍卖，总装机容量高达12GW。
西班牙	西班牙政府2025年初宣布，将于今年举行首轮海上风电拍卖，目标在未来几年内实现 3GW的海上风电装机容量。这一举措与去年9月修订的《国家能源与气候计划》（PNIEC）保持一致。
挪威	2025年2月，挪威能源部宣布调整海上风电发展战略，决定暂停南部海域的固定式海上风电项目开发，将全部资源集中于浮式风电技术创新，首轮海风招标延期至最晚26年春季，但维持2040年30GW的海风装机目标。
波兰	2025年6月，波兰能源监管局（ERO）宣布将于2025年12月举行首次海上风电场拍卖，最大装机容量预计为4GW。

资料来源：各国政府，国信证券经济研究所整理

海上风电：国内海缆需求持续升级，单位价值量稳步提升

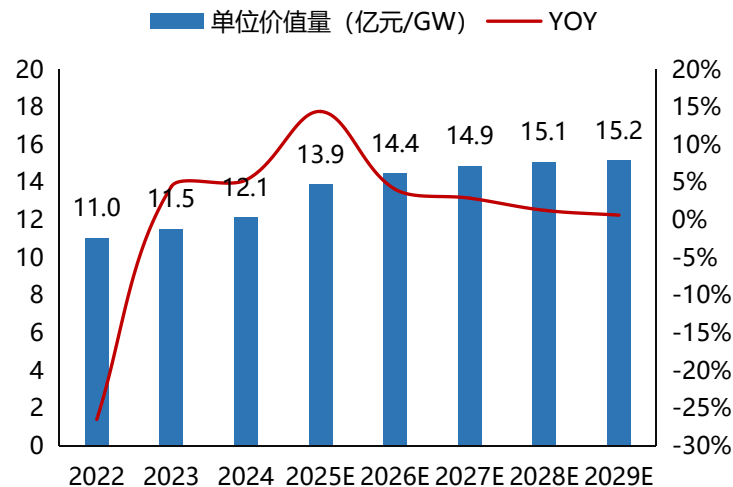
- **海缆需求升级进一步利好一线企业。**2026年随着国管海风项目的陆续招标，采用500kV交流和高压直流海缆作为送出海缆的项目占比将快速提升；高规格产品生产难度更大、技术难度更高，目前国内仅有头部三家海缆企业具有订单和交付业绩，我们预计，“十五五”初期海缆市场集中度有望进一步向一线企业集中。
- **海缆通胀属性依然成立，单位价值量小幅提升。**需求升级将带动2025-2028年海缆单位价值量提升，我们预计，我国海风海缆（含阵列缆）单价价值量将从2025年的13.9亿元/GW提升至2028年15.1亿元/GW，单位利润将从2025年的3.3亿元/GW，提升至3.5亿元/GW，是制造业中为数不多具有需求升级逻辑的环节。
- **2026年海缆企业有望迎来订单大幅增长。**招标方面，我们预计2026年江苏、浙江、广东等省份大量积压项目将启动海缆招标，叠加高规格海缆占比的提升，海缆头部企业有望迎来订单丰收。

图36：我国海上风电海缆需求结构变化趋势（单位：%）



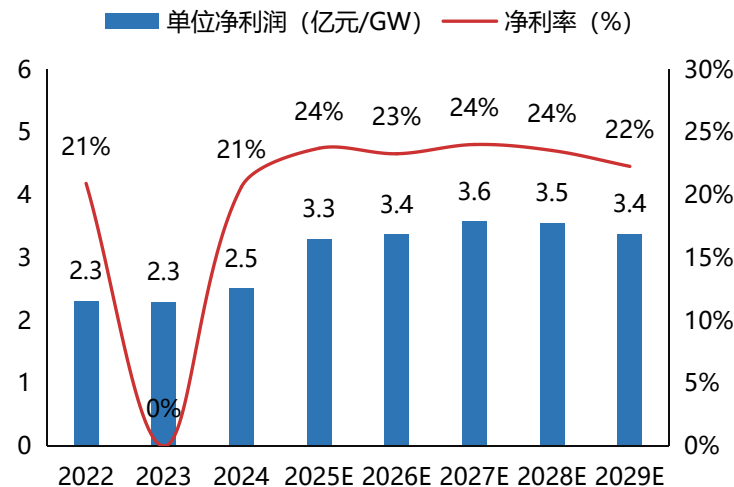
资料来源：CWEA，国信证券经济研究所整理与预测

图37：我国海上风电海缆单位价值量变化趋势（单位：亿元/GW，%）



资料来源：CWEA，国信证券经济研究所整理与预测 注：含阵列缆

图38：我国海上风电海缆单位利润变化趋势（单位：亿元/GW，%）



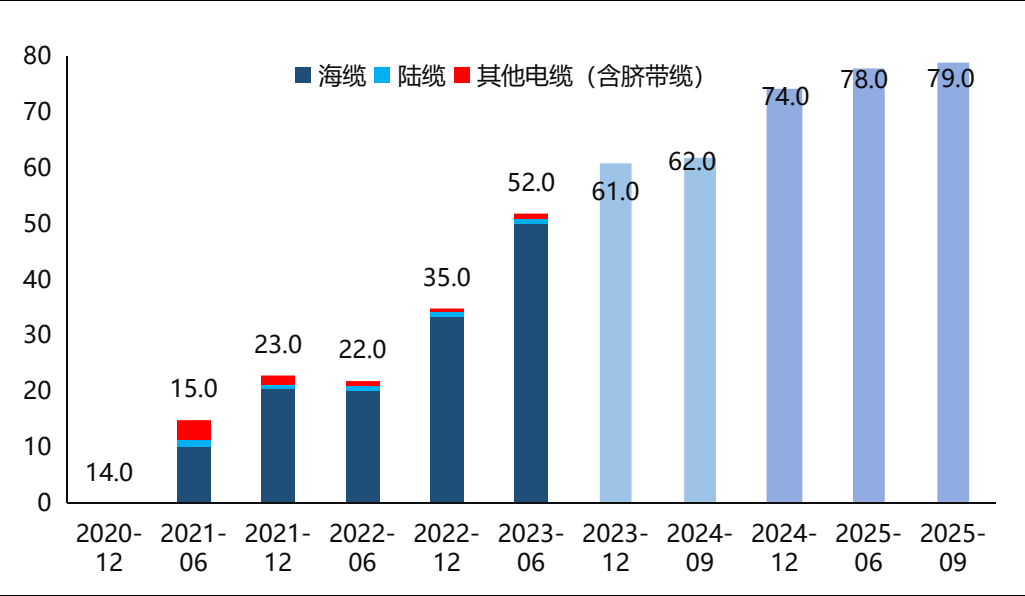
资料来源：CWEA，国信证券经济研究所整理与预测 注：含阵列缆

海上风电：欧洲海缆供给偏紧，中国企业出海可期



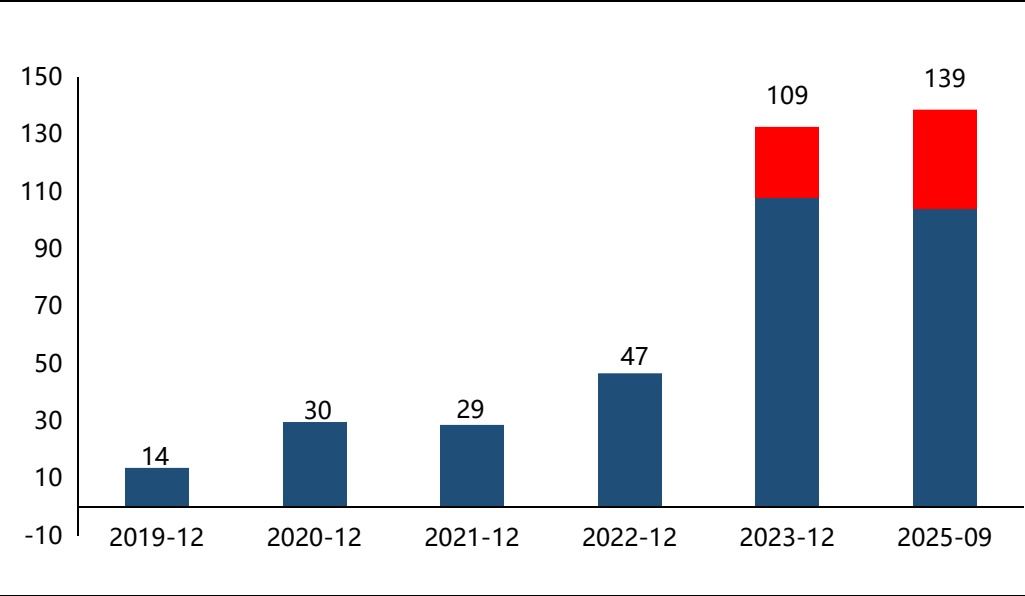
- **新能源与负荷逆向分布，欧洲海底互联项目挤占当地海缆产能。**从当前电力传输流向看，北欧三国、英国具有突出的风电资源优势，西班牙、希腊、意大利南部、土耳其具有突出的光照资源优势，是电力输出国，而中欧、东欧国家是电力输入国。长期看，欧洲能源供需将呈现“南北供中间”的整体格局，跨境跨海高压输电需求巨大。据我们的不完全统计，2023-2033年欧洲已披露的规划或在建海底电网互联项目达31个，合计输送容量高达30.8GW，传输距离超过6700公里；项目中绝大部分输送距离超过200公里，优先采用±525kV直流海缆送出。
- **欧洲海缆巨头优先承接互联项目订单，中国企业有望承接海风需求。**从目前已中标情况看，欧洲海缆互联项目基本被普睿司曼、耐克森、NKT三大巨头垄断，且项目招标形式均采用EPCI。欧洲海底电网互联项目单体规模大、可靠性要求，业主往往偏向于寻找具有强大的综合解决方案能力的企业提供交钥匙工程。2022年以来，欧洲海缆三巨头在手订单持续创新高，生产交付处于饱和状态。我们认为欧洲本土企业将优先供应附加值更高的海底互联项目，而海上风电需求有望向中国企业外溢。截至目前，东方电缆、中天科技和亨通光电已陆续中标欧洲海风项目，未来出海空间可期。

图39：Nexans发电和输电业务在手订单情况（单位：亿欧元）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图40：NKT高压电缆在手订单情况（单位：亿欧元）

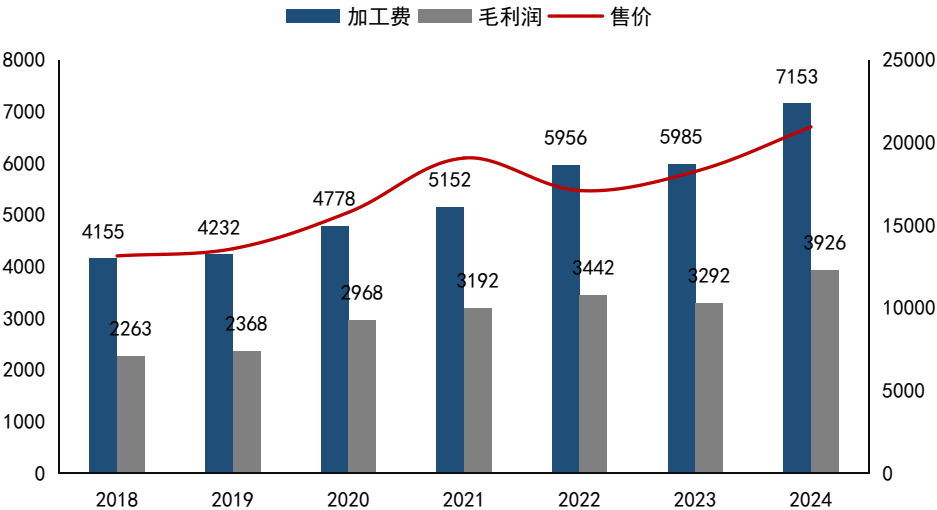


资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

海上风电：管桩出海从产品延伸到服务，漂浮式打开估值空间

- **新建产能周期较长，28年前供给依然吃紧。**欧洲项目决策和建设周期较长，SiF扩产从启动可行性研究到完成最终投资决策（FID）共历时4年，此后再经历2年完全投产；韩国SeAH于2021年开始推动英国产能建设前期工作，预计2024年完工，2027年完全投产（实际进度更慢）。截至目前，除EEW和STEELWIND外均宣布扩产，但由于劳动力短期和审批决策流程缓慢，预计2025-2028年欧洲单桩供给有限。
- **欧洲单桩价格持续上涨，中国企业凭借多方面优势份额稳居第一。**2023年以来，尽管欧洲海上风电开发进程有所延迟，部分项目面临取消和延期风险，但受制于劳动力、原材料价格等因素欧洲管桩交付能力仍然承压；根据SIF估计，2028年全球海风基础供给将出现不足。2024年，SIF单桩售价和加工费再创新高。2022年以来，大金重工凭借研发、质量、交付、产业链布局等多方面优势在欧洲市场频频斩获订单，市场份额已超SIF稳居第一。2025年，公司自制甲板运输船陆续下水，在欧洲本土与港口合作作为堆场，全链条服务能力持续提升。
- **漂浮式迎来首个规模化项目，管桩利润空间大幅提升。**2026年，欧洲有望迎来首个规模化漂浮式项目招标。根据初步估算，漂浮式基础用量约为25-30万吨/GW（固定式约为12-15万吨/GW），且漂浮式单吨净利预计高于固定式，单位利润空间有望大幅提升。中国企业凭借码头、场址等方面优势，有望在欧洲漂浮式基础市场获得更高份额。

图41：SIF管桩产品单吨售价、加工费、毛利润情况（单位：元/吨）



资料来源：SIF，国信证券经济研究所整理 注：欧元：人民币汇率取7.7

图42：大金重工自主研发的重大件特种运输船



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

1

“十四五”风电行业复盘

2

2026年风电行业展望

3

陆上风电投资价值分析

4

海上风电投资价值分析

5

投资建议

➤ 陆上风电：

2026年新增装机有望保持20%左右增长，再创历史新高，订单和排产两旺的背景下产业链价格具有良好支撑。主机方面，国内陆风毛利率稳步提升；出口交付逐渐放量提振业绩，国内外呈现景气共振态势。零部件方面，2026年有望实现“量增价稳”，部分环节具备小幅涨价可能性，龙头企业份额提升和业务拓展，长期成长性值得期待。

➤ 海上风电：

2026年国内新增装机预计在11-15GW，实现40%以上增速。当前国内海风前期项目资源储备丰富，2026年招标量有望达到15-20GW。在装机、招标同比显著增长背景下，海缆和管桩环节企业有望迎来订单和业绩共振。2026年有望成为我国深远海开发元年，海缆和管桩需求升级趋势显著，头部企业地位有望进一步夯实，单位价值量和利润空间上行可期。过去几年欧洲海风招标、装机维持低迷态势，2026年招标有望迎来小高峰，漂浮式海风项目迎来规模化招标，中国管桩和海缆龙头有望受益。

➤ 投资建议：

展望2026年全球风电产业迎来新一轮发展红利期，板块业绩增长确定性较高。主机环节重点关注【金风科技】、【运达股份】、【三一重能】，零部件环节重点关注【德力佳】、【金雷股份】，海风板块重点关注【大金重工】、【海力风电】、【东方电缆】。

表8：相关上市公司盈利预测（截至2025.12.12）

板块	公司代码	公司简称	股价 (元/股)	市值 (亿元)	归母净利润（亿元）			PE			PB (lf)
					2024A	2025E	2026E	2024A	2025E	2026E	
主机	002202.SZ	金风科技	16.98	681	18.60	33.12	43.85	23.5	21.7	16.4	1.87
	300772.SZ	运达股份	18.82	148	4.65	6.09	10.47	20.0	24.33	14.1	2.24
	688349.SH	三一重能	26.40	324	18.12	17.83	25.41	20.9	18.2	12.7	2.44
	601615.SH	明阳智能	13.60	308	3.46	13.66	24.91	82.8	22.5	12.4	1.17
铸锻件	300443.SZ	金雷股份	28.10	90	1.73	4.50	6.23	36.9	20.0	14.4	1.44
	603218.SH	日月股份	12.98	134	6.24	6.93	8.48	19.9	19.3	15.8	1.31
	688186.SH	广大特材	23.35	65	1.15	3.56	4.60	28.7	18.4	14.2	1.37
海缆	603606.SH	东方电缆	60.10	413	10.08	15.44	20.88	35.9	26.8	19.8	5.39
	600522.SH	中天科技	17.69	604	28.38	33.51	40.79	17.2	18.0	14.8	1.65
	600487.SH	亨通光电	20.92	516	27.69	32.16	38.45	15.3	16.1	13.4	1.68
管桩	002487.SZ	大金重工	57.49	367	4.74	10.87	15.36	27.6	33.7	23.9	4.58
	301155.SZ	海力风电	82.29	179	0.66	6.06	9.81	175.3	29.5	18.2	3.11
	300129.SZ	泰胜风能	9.02	84	1.82	2.93	4.01	36.2	28.8	21.0	1.84
	002531.SZ	天顺风能	6.84	123	2.04	3.13	7.60	69.5	39.3	16.2	1.37
轴承	300850.SZ	新强联	47.40	196	0.65	8.16	10.59	104.9	24.0	18.5	2.86
升降设备	605305.SH	中际联合	41.80	89	3.15	5.37	6.65	19.1	16.5	13.4	3.12
系泊系统	601890.SH	亚星锚链	10.44	100	2.82	3.18	3.78	26.5	31.5	26.5	2.70

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理 注：均采用wind一致预测

- 一、国内外装机需求不及预期。
- 二、新能源政策出现重大变化。
- 三、主要原材料价格大幅上涨。
- 四、行业竞争加剧，盈利水平不及预期。

免责声明

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的6到12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普500指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。



国信证券
GUOSEN SECURITIES

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路125号国信金融大厦36层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路1199弄证大五道口广场1号楼12楼

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街6号国信证券9层

邮编：100032